

**Análisis clúster sobre la jerarquía urbana del
territorio catalán a nivel de las áreas de
funcionalidad económica (AFE) desde los
datos de empleo por sector económico y
otros indicadores de la actividad económica.
Análisis para 2001**

R e p o r t 0 8

Eduardo Chica Mejía

Carlos Marmolejo Duarte

Personal de recerca
CPSV

Julio de 2012



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Universitat Politècnica de Catalunya

UPC-CSPV

Centre de Política de Sòl i Valoracions



Este análisis se hace con el objetivo de agrupar el total de AFEs de acuerdo a la estructura socioeconómica subyacente a cada una de ellas, para a partir de allí encontrar una jerarquía de los niveles de urbanización de cada una de ellas, es decir, se trata de diferenciar las AFEs con una estructura urbana y metropolitana, de aquellas que mantienen una estructura fundamentalmente rural.

Para ello se han incorporado datos sobre la estructura económica (datos del empleo en servicios en industrias, no se incluye el sector primario), densidad del empleo, densidad de población, suelo urbanizado y los porcentajes que representan del total de las AFEs, la población, los lugares de trabajo localizado (LTL) y el suelo urbanizado de cada una de ellas.

Se han seguido los siguientes pasos:

- 1- Se ha llevado a cabo un análisis factorial con las variables antes descritas, que ha arrojado la definición de 3 factores:

Factor: Economías de aglomeración por tamaño del AFE:

Incorpora las variables relacionadas con el peso porcentual de la población, los LTL y el suelo de cada AFE. Valores superiores a cero indican la existencia de economías de aglomeración por el mayor peso de las variables antes descritas en cada AFE.

Factor: Estructura económica:

Incorpora las variables relacionadas con el peso porcentual de industrias, servicios y construcción en el total de empleos por cada AFE. Los valores superiores a cero indican una mayor presencia de los servicios en la estructura económica del AFE y valores inferiores a cero, indican un mayor peso del sector industrial.

Factor: Centralización del empleo: incorpora la variable relacionada con el índice de centralización del empleo ADC. Este hace referencia al mayor o menor concentración que existe del empleo en el municipio subcentro de cada AFE (asimilable al CBD según la formulación inicial del índice)¹

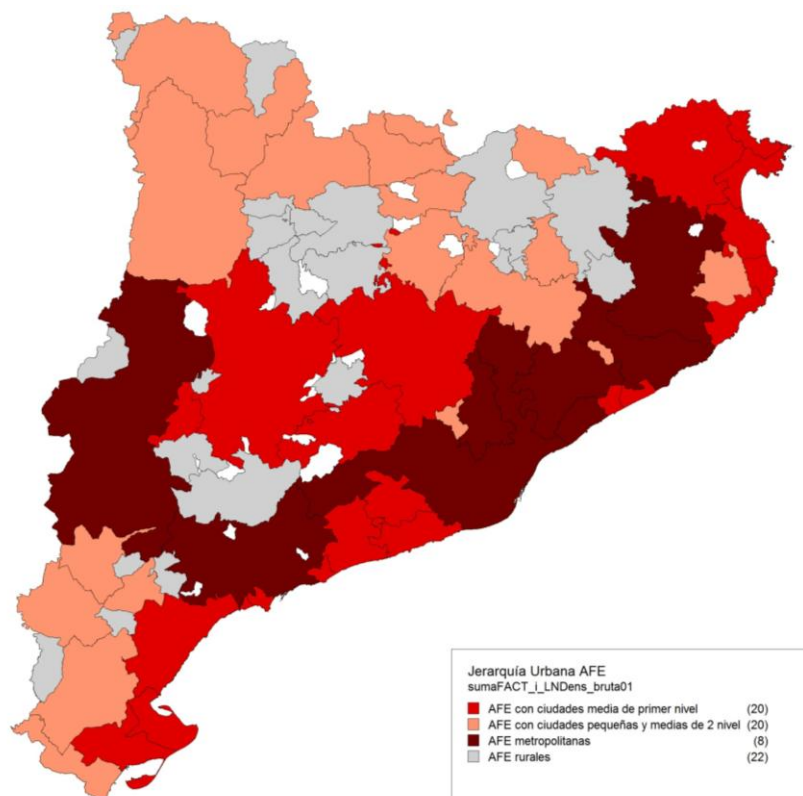
¹ Ver Report 06/2012. Chica, Eduardo. Centre de Política de Sol i Valoracions, Universitat Politècnica de Catalunya

2. Se ha hecho un análisis clúster K-medias con los resultados del análisis factorial y el Logaritmo natural de la Densidad bruta de población.
3. Se ha hecho un ajuste ad-hoc de los resultados del análisis clúster, teniendo en cuenta por cada AFE el análisis de la distancia al centro del clúster de pertenencia de cada una y la inclusión de umbrales en los valores de los factores resultantes del análisis factorial. En este caso el umbral se define como la media y una desviación estándar de la suma de los factoriales.

Los resultados arrojan una estructura jerárquica de 4 tipos de clúster:

- **Clúster de AFEs metropolitanas (8)**
Incluye el AFE de Barcelona y las AFEs de las capitales de provincias.
- **Clúster de AFEs con ciudades medias de primer nivel (20)**
- **Clúster de AFEs con ciudades pequeñas y medias de segundo nivel (20)**
- **Clúster de AFEs rurales (22)**

Jerarquía urbana en Catalunya a nivel de las AFE



Fuente: elaboración propia

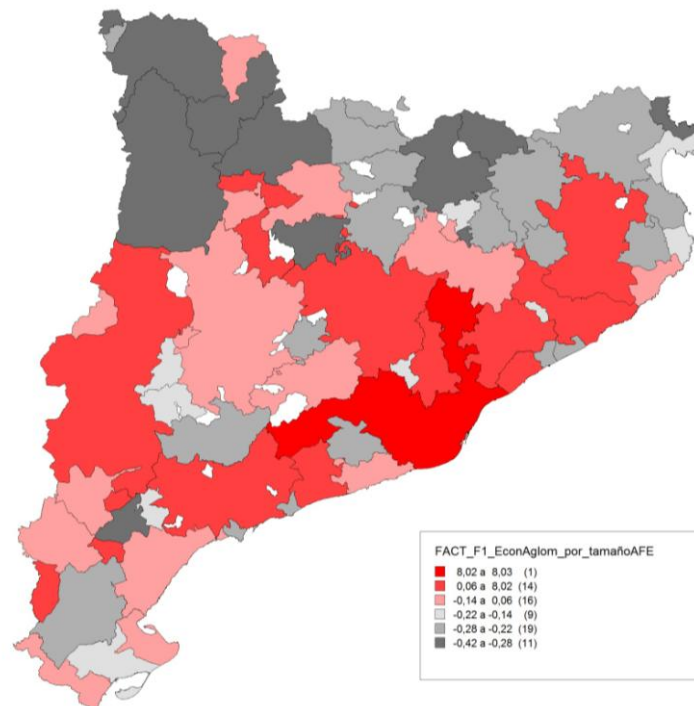
Jerarquía urbana en Catalunya a nivel de las AFE

Detalle sobre LTL, población e índices de centralización, diversidad y policentrismo del empleo

AFE (Clúster)	1991				2001				Variación 1991-2001				% SUP artificialid a del total 01	% POB del total 01	% LTL del total 01 (sin primario)	Densidad bruta media POB 01	Index medio Diversida d 01	Index medio Centraliza ción 01	Index medio Policentri smo 01
	LTL 91 (totales)	%LTL SIC	%LTL SIC_GH	% No SIC (relaciona dos)	LTL01 (totales)	%LTL SIC	%LTL SIC_GH	% No SIC (relaciona dos)	LTL(totale s)	pp LTL SIC	pp LTL SIC_GH	pp No SIC (relaciona dos)							
Clúster 3- Metropolitanas (8)	1 794 896	19 %	9 %	42 %	2 069 054	25 %	14 %	43 %	274 158	6,0	4,5	1,5	60 %	78 %	80 %	661,2	3,22	8,63	0,10
Clúster 1: AFE con ciudades medias de primer nivel (20)	283 135	14 %	7 %	48 %	354 791	19 %	12 %	49 %	71 656	5,4	4,4	0,9	29 %	15 %	13 %	252,3	2,98	6,03	0,04
Clúster 2-AFE con ciudades pequeñas y medias de segundo nivel (20)	96 760	13 %	8 %	44 %	129 854	18 %	11 %	47 %	33 094	5,2	3,7	2,1	8 %	5 %	5 %	55,6	2,83	7,15	0,02
Clúster 4-AFE rurales (22)	55 692	9 %	5 %	31 %	60 143	13 %	9 %	36 %	4 451	4,4	3,8	4,4	3 %	2 %	2 %	37,9	2,48	4,63	0,01

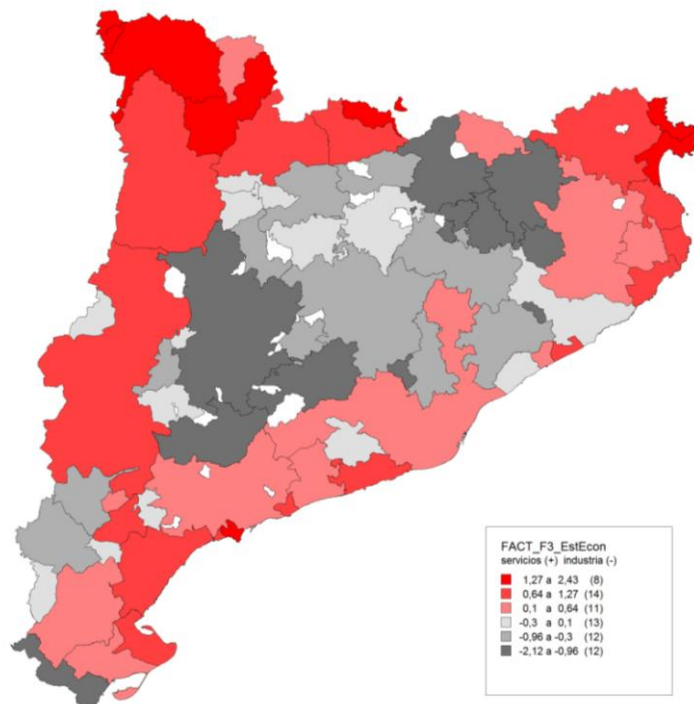
Mapificación de los valores obtenidos del análisis factorial

Factor: Economías de aglomeración por tamaño del AFE



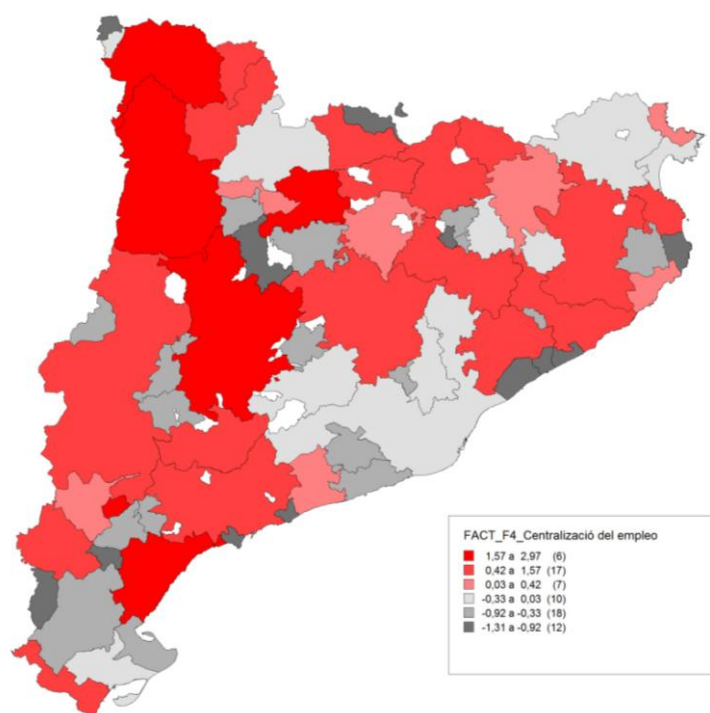
Fuente: elaboración propia

Factor: Estructura económica, servicios (+) industrias (-)



Fuente: elaboración propia

Factor: Índice de centralización del empleo



Fuente: elaboración propia